

# 内湿致病与肠道菌群失调的关系

闻向晖, 刘秋萍, 余怡然, 温成平\*

(浙江中医药大学中医基础医学院, 浙江省杭州市滨江区滨文路 548 号, 310053)

**摘要** 肠道菌群失调是内湿致病的一个重要的病理因素, 而同样在内湿致病过程中, 肠道菌群结构及功能会出现明显紊乱。运用清热燥湿运脾法及温中燥湿运脾法可明显改善肠道菌群结构、修复失衡的肠道菌群, 进而有效地扭转内湿致病局面。通过研究内湿致病机理与肠道菌群失调之间的联系, 有助于揭示内湿致病的本质, 阐明肠道菌群失调在内湿致病过程中的作用机理, 并拓展临床疾病的诊治思路。

**关键词** 内湿; 肠道菌群失调; 清热燥湿; 温中燥湿; 运脾法

内湿是一种由脏腑功能失调或水液代谢失常所致的水湿痰饮蓄积于体内的中医病证, 其病程长, 病情缠绵难愈<sup>[1]</sup>。肠道菌群是一个庞大且极其复杂的微生态系统, 正常情况下, 肠道菌群互相依存、制约, 保持着相对平衡的稳定状态, 对机体的生理功能起着重要作用。肠道微生态系统一旦失去平衡状态, 则会导致一系列疾病的发生。内湿致病会使体内的肠道菌群稳态遭到破坏, 出现肠道菌群失调<sup>[2]</sup>, 同时肠道菌群失调也是内湿致病的一个重要病理因素<sup>[3]</sup>。本文着重探讨内湿致病机理与肠道菌群失调之间的关系, 以期揭示内湿致病的本质、阐明肠道菌群在内湿致病中的发病机理和治疗策略。

## 1 内湿致病概述

内湿致病主要病位在于脾, 脾为散输水津之源。《素问·至真要大论》曰“诸湿肿满, 皆属于脾。”脾主运化水湿, 若脾失健运, 则水停而成内湿。脾气散精, 上归于肺, 肺主行水, 通调水道, 通过肺的宣发肃降, 津液得以输布于体表、肾和膀胱。若其宣发肃降功能失常, 则水湿内阻, 聚湿成病。《素问·水热穴论》曰“肾者, 胃之关也, 关门不利, 故聚水而从其类也。上下溢于皮肤, 故为附肿。附肿者, 聚水而生病也。”肾主水, 同样对体内津液的输布和排泄起着极为重要的调节作用, 因此, 内湿致病与脾、肺、肾、膀胱等

脏腑的功能均紧密相关。

内湿可导致不同的疾病发生, 也可出现在疾病的不同阶段。由于湿邪具有重浊黏滞、趋下缠绵等特点, 且湿为阴邪, 易伤阳气, 阻遏气机, 患者可出现头重如裹、面垢眵多、四肢肌肉沉重乏力、困倦疲惫等症状, 或见纳呆乏味、口淡不渴。湿邪趋下, 易袭阴位, 可致关节疼痛不利, 或见妇人带下黏稠秽浊, 小便浑浊不清、大便溏薄不爽等临床表现<sup>[4]</sup>。相较于外湿致病而言, 内湿致病的病程更长且伴有脏腑功能失调的特点, 因此, 内湿证更易形成久湿入络<sup>[5]</sup>。经络阻滞而引起血脉不畅, 出现以肢体关节及肌肉酸痛、麻木、重着、屈伸不利, 甚或关节肿大灼热等为主症的一类病证, 中医称为痹证<sup>[6]</sup>。内湿为类风湿关节炎、骨性关节炎、强直性脊柱炎以及痛风性关节炎等病主要的发病因素<sup>[7]</sup>。

## 2 内湿致病与肠道菌群之间的关系

### 2.1 内湿致病导致肠道菌群结构及功能紊乱

内湿致病, 机体各脏器功能失调, 其肠道微生态平衡遭破坏, 致使肠道菌群结构及功能紊乱。在临床研究中, 常用肠道中双歧杆菌 (B) / 肠杆菌 (E) 的比值来评定脾虚湿困患者肠道中菌群的改变情况。吴三明等<sup>[8]</sup>通过收集 30 例脾虚泄泻患者 (脾胃虚弱型 14 例, 脾胃肝郁型 16 例) 及 20 例正常成年人粪便, 并做细菌培养观察, 发现脾虚泄泻患者 B/E 值明显小于正常值, 说明肠道中的厌氧菌减少。正常生理状态下, 厌氧菌如双歧杆菌、乳酸杆菌等能合成人体生长发育必需的多种维生素,

基金项目: 国家自然科学基金 (81373633); 浙江省科技计划项目 (2014C03046-1); 中医药行业科研专项 (201507001-4)

\* 通讯作者: wengcp@163.com, 13906514781

利用蛋白质残渣合成必需氨基酸,并能参与糖类和蛋白质的代谢,同时还能促进铁、镁、锌等矿物元素的吸收。内湿困脾,脾虚不能健运,水谷精微不能正常运化输布吸收,患者普遍存在肠道炎症,表现出腹满、大便次数增多、粪便稀溏等症状,说明其肠道菌群结构及功能已紊乱。同样动物实验研究也发现,内湿致病会导致肠道菌群结构及功能紊乱。如王卓等<sup>[8]</sup>将实验大鼠分别用番泻叶和大黄制作脾虚湿盛模型,并对大鼠造模前、造模后及中药治疗后三种不同状态的粪便样品进行研究,发现造模成功后的两组大鼠肠道中菌群的数量及有益菌的种类出现了明显减少,而在中药治疗后,两组大鼠的肠道菌群渐渐恢复到了治疗前的种类及数量。李秀亮等<sup>[9]</sup>通过对小鼠用大黄灌胃造脾虚湿困模型后观察发现,小鼠肠道内的有益菌如双歧杆菌和乳酸杆菌等的数量均低于正常组。

## 2.2 肠道菌群失调是内湿致病的重要病理因素

正常的肠道微生态环境是机体各脏器功能平衡的体现,也是机体正常生命活动中不可或缺的部分。在生理状态下,正常菌群中不同种类之间,正常菌群与宿主之间,正常菌群、宿主与环境之间,始终处于动态平衡状态中,形成一个互相依存、相互制约的系统。因此,机体在正常情况下,正常菌群对宿主不产生致病性。若肠道微生态平衡被打破,出现肠道菌群失调,可导致一系列疾病的发生,如糖尿病、肥胖、风湿免疫性疾病等<sup>[10]</sup>,而此类病证大多归属于中医学内湿证。肠道菌群作为肠道黏膜免疫反应的一个重要参与者,主要是通过影响黏膜免疫中特定的炎症因子来发挥对机体免疫系统的整体调节作用<sup>[11]</sup>。研究发现,许多免疫相关疾病如系统性红斑狼疮、强直性脊柱炎等病的发生与肠道菌群失调密切相关<sup>[12-13]</sup>。目前动物实验研究也发现,肠道菌群失调的模型小鼠会出现食量减少、腹泻及精神不济等脾虚湿困症状,亦属于中医内湿病证<sup>[8]</sup>。因此,肠道菌群失调是内湿致病的重要病理因素。

## 3 运脾法对肠道菌群的作用

内湿致病主要病位在脾,脾失健运,水湿内停,肠道微生态平衡遭破坏,出现肠道菌群结构及功能紊乱。运脾法是指通过恢复脾胃运化功能,达到脾胃调和、脾运复健为目的的治法,具有补中寓消、消中有补、补不碍滞、消不伤正的特点<sup>[14]</sup>。

### 3.1 清热燥湿运脾法可改善失衡的肠道菌群

清热燥湿运脾法多用于治疗因内湿困脾,脾失健运,继生湿热,热结肠道而出现的腹痛、腹泻、里急后重、下利脓血黏液便等症状,类似于西医的溃疡性结肠炎。通过运用清热燥湿运脾药物使脾运复健、体内湿热得以祛除。有研究者<sup>[15]</sup>动态检测溃疡性结肠炎大鼠模型粪便中肠道菌群的情况,发现在大鼠发病时,其肠道菌群稳态遭到破坏,黏膜屏障作用减弱甚至消失。可采用具有清热燥湿运脾作用的清肠汤治疗<sup>[16]</sup>,方中白头翁、败酱草、马齿苋、秦皮等可以明显抗肠道感染和减少细菌毒素对肠黏膜的影响,改善肠道菌群失调。莫燕新认为,溃疡性结肠炎急性期宜以清热燥湿为主,缓解期脾虚生湿,湿热蕴积于肠则宜健脾化湿,治疗当标本兼顾,在健脾化湿的基础上加以清热燥湿,对于改善溃疡性结肠炎效果显著<sup>[17]</sup>。因此,采用清热燥湿运脾法治疗湿邪困脾、蕴而生热的结肠炎有良好的效果,且有助于改善肠道菌群失调的症状。

### 3.2 温中燥湿运脾法能调整肠道菌群结构

脾胃阳气不振,阴寒内盛,致使水湿内停,肠道菌群功能紊乱,可施以温中燥湿运脾之法<sup>[18]</sup>,即通过采用温运脾阳的药物,如炮姜、附子、肉桂等,使机体内水湿痰饮得以温化。现代研究发现,通过温中燥湿运脾法可明显调整肠道菌群结构,从而使内湿病证得以解除。如陈怡<sup>[19]</sup>采用温中燥湿运脾的温中止泻汤治疗小儿霉菌性肠炎 54 例,结果全部治愈,提示本法有温中健脾、燥湿止泻的作用,霉菌性肠炎多因滥用抗生素致使肠道菌群失调所致,因此,采用本法对于改善肠道菌群、抑制肠道中霉菌的繁殖有良好的作用。潘晓明等<sup>[20]</sup>临床选取 42 例慢性胃炎患者作为研究对象,随机分为治疗组和对照组,治疗组在抗幽门螺杆菌方案的同时采用温中燥湿运脾的方法治疗,连续服用 2 周后,治疗组有效率高于 95%,结果表明采用温中燥湿运脾法可明显调整肠道菌群结构。王文正治疗溃疡性结肠炎所致的腹泻,采用温中燥湿运脾的方法,能有效治疗腹泻且明显改善患者肠道菌群结构<sup>[21]</sup>。

## 4 结语

内湿致病与肠道菌群失调在发病机理中相互影响,互为因果。内湿会加重肠道菌群的失调状态,而失调的肠道菌群也可能通过参与相关的免疫炎症

反应,导致内湿发病,是内湿致病的重要病理因素。通过运用清热燥湿运脾法及温中燥湿运脾法等治疗内湿,可明显改善肠道菌群结构、修复失衡的肠道菌群,有效地治疗内湿病证。本文通过研究内湿与肠道菌群的关系,揭示了内湿致病的本质,阐明了肠道菌群在内湿致病中的发病机理,提出了有效改善肠道菌群的內湿治法,为临床内湿病证的诊治提供了可靠的理论依据。

## 参考文献

- [1] 闫宗义,祁慧. 浅谈“内湿”证治 [J]. 河北中医, 2001, 23(9): 688-689.
- [2] 王菁. 基于“脾恶湿”探讨湿因素对大鼠各肠段免疫因子和肠道菌群的影响 [D]. 北京: 北京中医药大学, 2014: 44.
- [3] 邵铁娟,李海昌,谢志军,等. 基于脾主运化理论探讨脾虚湿困与肠道菌群紊乱的关系 [J]. 中华中医药杂志, 2014, 30(12): 3762-3765.
- [4] 黄伟阳. 浅谈湿邪致病 [J]. 内蒙古中医药, 2012, 31(4): 127.
- [5] 呼永河,钟梁,李静,等. 内湿证病因探析 [J]. 西南国防医药, 2013, 23(4): 423-425.
- [6] 肖东伟. 浅议“内湿致痹” [J]. 航空航天医学杂志, 2017, 28(2): 234.
- [7] 善财仁. 湿病临床探析 [J]. 国际中医中药杂志, 2008, 30(6): 429-430.
- [8] 吴三明,张万岱. 脾虚泄泻患者肠道微生物生态学的初步研究 [J]. 中国中西医结合脾胃杂志, 1996, 4(4): 203-204.
- [9] 王卓,彭颖,李晓波. 四君子汤对两种脾虚模型大鼠肠道菌群紊乱的影响 [J]. 中国中西医结合杂志, 2009, 29

(9): 825-827.

- [10] 李秀亮,高永翔,周淑芳,等. 益元止泻颗粒对脾虚泄泻小鼠肠道菌群的影响 [J]. 成都中医药大学学报, 2001, 24(3): 10-11.
- [11] 陈雨,郑少雄. 肠道菌群与内分泌自身免疫病 [J]. 中国实验诊断学, 2017, 21(2): 361-363.
- [12] 李苗,付冰冰,吴霞,等. 系统性红斑狼疮与肠道菌群的相关研究 [J]. 新医学, 2016, 47(11): 735-741.
- [13] 徐永跃,黄闰月,周颖燕,等. 肠道菌群与强直性脊柱炎关系的研究进展 [J]. 广东医学, 2016, 37(4): 621-623.
- [14] 陈永辉,汪受传,赵霞. 运脾法的理论与实践 [J]. 天津中医药, 2004, 21(1): 17-19.
- [15] 杨福权. 半夏泻心汤对溃疡性结肠炎脾虚型模型大鼠的疗效评价及肠道菌群影响 [D]. 成都: 成都中医药大学, 2016.
- [16] 尹俊芳. 清肠汤治疗大肠湿热型溃疡性结肠炎的临床研究 [D]. 武汉: 湖北中医学院, 2008.
- [17] 郑艳辉. 莫燕新主任治疗溃疡性结肠炎经验 [J]. 吉林中医药, 2011, 31(3): 210-211.
- [18] 江育仁. 脾健不在补贵在运 [J]. 上海中医药杂志, 2002, 36(1): 4-7.
- [19] 陈怡. 温中止泻汤配合 TDP 治疗小儿霉菌性肠炎 54 例 [J]. 四川中医, 2003, 21(2): 53.
- [20] 潘晓明,白昱旸,杨小清. 温阳化湿汤治疗慢性胃炎抗幽门螺杆菌相关性腹泻 21 例临床观察 [J]. 甘肃中医药大学学报, 2017, 34(5): 35-38.
- [21] 王伟明. 王文正教授治疗溃疡性结肠炎经验辑要 [J]. 中国民族民间医药, 2015, 24(15): 33.

## Relationship between Internal Dampness Pathogenicity and Intestinal Flora Disorders

WEN Xianghui, LIU Qiuping, YU Yiran, WEN Chengping

( College of Basic Medicine, Zhejiang University of Traditional Chinese Medicine, Hangzhou 310053)

**ABSTRACT** Intestinal flora imbalance is an important pathological factor of internal dampness pathogenicity. And in the same process of internal dampness pathogenicity, the structure and function of intestinal flora showed obviously disordered. The use of clearing heat, drying dampness and transporting the spleen method and warming the middle, drying dampness and transporting the spleen method can significantly improve the structure of intestinal flora and repair the unbalanced intestinal flora, thereby effectively reversing the situation of dampness pathogenicity. By studying the relationship between the internal dampness pathogenicity mechanism and intestinal flora imbalance, it is helpful to reveal the nature of internal dampness pathogenicity, elucidate the pathogenesis of intestinal flora imbalance in the process of internal dampness pathogenicity, and expand the diagnosis and treatment ideas of clinical diseases.

**Keywords** internal dampness; intestinal flora disorders; clearing heat and drying dampness; warming the middle and drying dampness; transporting the spleen

( 收稿日期: 2018-03-01; 修回日期: 2018-04-15)

编辑: 黄 健